

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O USO DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA O TRABALHO: ENTRE REALIDADE E UTOPIA

PUBLIC POLICIES FOR THE USE OF THE BICYCLE AS A MEANS OF TRANSPORTATION TO WORK: BETWEEN REALITY AND UTOPIA

Marco Aurélio Barberato Genghini*

RESUMO: A bicicleta, um dos mais antigos meios de transporte existentes, é frequentemente refutada como alternativa para o enfrentamento dos problemas de falta de mobilidade urbana no Brasil, principalmente nas grandes cidades. Em razão de sua fragilidade, de necessitar de esforço humano e de sua simplicidade mecânica, o uso desse meio de transporte é classificado como utópico. Assim, o presente artigo analisa, à luz dos motivos determinantes que levam o trabalhador a fazer uso deste meio de transporte, o atual panorama jurídico brasileiro que disciplina o uso da bicicleta destacando-se a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Complementando esse trabalho, estudou-se como a ciência do Direito por meio das políticas públicas pode fomentar a adoção deste meio de transporte pela classe trabalhadora com a sua consequente transformação em realidade.

Palavras-chave: Bicicleta. Trabalhador. Políticas públicas.

ABSTRACT: The bicycle, one of the oldest existing means of transport, is often refuted as an alternative to face the problem of lack of urban mobility in Brazil, especially in large cities. Because of its fragility, require human effort and its mechanical simplicity, the use of this means of transport is classified as utopic. Thus, this paper analyze in light of the compelling reasons that lead workers to make use of this mode of transportation, the current Brazilian legal landscape that regulates the use of bicycles highlighting the National Policy on Urban Mobility. Complementing this work, we studied the science of law through public policies can foster the adoption of this means of transport by the working class with its subsequent transformation into reality.

Keywords: Bicycle. Worker. Public policy.

SUMÁRIO: 1 INTRODUÇÃO; 2 O USO DA BICICLETA PELO TRABALHADOR EM GRANDES CIDADES: A INDISSOCIABILIDADE DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, QUALIDADE DE VIDA E SEGURANÇA INDIVIDUAL; 3 ASPECTOS JURÍDICOS ENVOLVENDO O USO DE BICICLETAS EM GRANDES CIDADES POR TRABALHADORES; 3.1 A LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO; 3.2 POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA; 3.3 O ATUAL PANORAMA DE SEGURIDADE SOCIAL ENVOLVENDO O TRABALHADOR/CICLISTA VÍTIMA DE ACIDENTES *IN ITINERE*; 4 PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PROMOVAM O USO DE BICICLETA POR TRABALHADORES EM GRANDES CIDADES; 4.1 REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA: a engenharia das vias públicas para o uso seguro da bicicleta em dias úteis; 4.2 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCENTIVEM O TRABALHADOR A FAZER USO DA BICICLETA; 4.2.1 Diminuição de carga horária de trabalho; 4.2.2 Diminuição da tributação sobre bicicletas e equipamentos para ciclismo; 4.2.3 Promoção de estrutura de seguridade social mais

* Mestrando em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Bacharel em Ciências Policiais da Segurança pela Academia de Polícia Militar do Barro Branco e em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Oficial da Polícia Militar do Estado de São Paulo e 1º Tenente da Polícia Militar do Estado de São Paulo, Chefe da Seção de Justiça e Disciplina do 7º Batalhão de Polícia Militar na Capital. São Paulo – São Paulo – Brasil.

benefeciária; 4.3 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA DE MODO A INCENTIVAR O EMPREGADOR A PROMOVER O USO DE BICICLETAS ENTRE OS SEUS EMPREGADOS; 5 CONCLUSÃO; REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

Recentemente no Brasil, a bicicleta passou a ser noticiada como uma alternativa viável para a substituição dos automóveis por parte dos trabalhadores das grandes cidades, notadamente em razão da grande quantidade de tempo perdido nos congestionamentos bem como dos danos ambientais causados em razão do abuso deste meio de transporte individual. A utilização da bicicleta passou igualmente a ser considerada como uma alternativa em razão do déficit de transporte público bem como da manifesta saturação dos sistemas já existentes¹. Entretanto, o uso da bicicleta por parte dos trabalhadores sempre foi tratado como utopia, em razão das naturais dificuldades topográficas das cidades, da exigência física em razão do seu uso, impedindo o asseio do trabalhador bem como devido aos riscos que a sua exposição lhes pode causar, impedindo o exercício da atividade laboral.

Pode-se então indagar: quais trabalhadores que utilizam a bicicleta como meio de transporte? Pesquisas realizadas no Brasil, como a que ocorreu no município de Pelotas, no Rio Grande do Sul, desenvolvida por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005)², apontam que, quando é feito o uso da bicicleta por parte de trabalhadores, estes são em grande maioria homens, das camadas mais pobres da sociedade e de menor escolaridade. A mesma pesquisa³

¹ O déficit de transporte público foi o estopim das manifestações populares que tomaram o Brasil a partir de junho de 2013.

² Os autores apontam que “enquanto 27,1% dos homens relataram utilizar a bicicleta como modo de transporte nas viagens para o trabalho, entre as mulheres essa proporção foi de 4,1%. [...] Não houve diferença nas prevalências de uso da bicicleta em relação à idade. A variável cor da pele, que na análise bruta mostrou-se significativamente associada à utilização da bicicleta, quando ajustada para fatores sócio-econômicos não se manteve estatisticamente significativa. [...] o nível econômico foi inversamente proporcional à utilização da bicicleta [...] Esses resultados mostraram que os trabalhadores do menor quintil econômico apresentaram cerca de 15 vezes mais chances para o uso desse modo de transporte, quando comparados aos de níveis mais elevados. [...] alta prevalência de utilização entre trabalhadores com baixa escolaridade (33,9%), uma probabilidade aproximadamente cinco vezes maior de esses utilizarem a bicicleta, em comparação a trabalhadores com escolaridade igual ou superior a nove anos de estudo” (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005, p. 1502).

³ A pesquisa dos autores aponta que “87,0% dos trabalhadores que utilizavam a bicicleta o faziam por, pelo menos, cinco dias na semana. A variável tempo de utilização diária, apresentou mediana de 40 minutos/dia e média de 57 minutos/dia. Mais de dois terços utilizavam a bicicleta nas viagens para o trabalho por um período superior a 30 minutos/dia. As prevalências de utilização, relacionadas às condições climáticas, demonstraram que a grande maioria dos trabalhadores a utilizava mesmo em condições desfavoráveis. Setenta e um por cento a utilizavam em dias de chuva, 99,0% em dias de muito calor e 95,0% em dias muito frios. Quase 80,0% dos entrevistados utilizavam a bicicleta durante a noite, em viagens para o trabalho” (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005, p. 1502).

apontou que a bicicleta é utilizada por trabalhadores ao menos 05 (cinco) dias por semana, em deslocamentos que superam os 30 (trinta) minutos, não influenciando negativamente para impedir o uso da bicicleta as variáveis meteorológicas. Por sua vez, pesquisando os motivos determinantes do uso da bicicleta para os deslocamentos individuais, Pablo Brilhante de Souza assentou que:

Quanto maiores forem os custos dos modos motorizados e menores forem os recursos das pessoas para custear os deslocamentos do dia a dia, maior a probabilidade de uso de modos não motorizados, como a bicicleta, que é reconhecida mais barata do que os modos motorizados (SOUSA, 2012. p. 26.).

Seriam então apenas fatores econômicos que ensejariam a utilização da bicicleta como meio de transporte pelos trabalhadores? O presente trabalho tem como objetivo lançar algumas pistas de reflexões sobre essa questão a partir da análise dos principais motivos que servem de motivação e de impedimento para a adoção da bicicleta como meio de transporte por parte dos trabalhadores dos grandes centros urbanos, e de uma reflexão sobre as normas jurídicas sobre o tema, ressaltando a possibilidade de implementação de políticas públicas que venham a tornar realidade a adoção deste meio de transporte por parte da classe trabalhadora.

2 O USO DA BICICLETA PELO TRABALHADOR EM GRANDES CIDADES: A INDISSOCIABILIDADE DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, QUALIDADE DE VIDA E SEGURANÇA INDIVIDUAL

O uso disseminado da bicicleta como meio alternativo de transporte vem sendo defendido como uma das alternativas capazes de beneficiar e propiciar o desenvolvimento de um modelo sustentável nos grandes centros urbanos brasileiros.

A superação do modelo sustentado no rodoviarismo, que durante décadas foi a principal política nacional de transporte, é defendida há muito por estudiosos da área do desenvolvimento sustentável, a exemplo de Eduardo Viola (1998, grifo nosso), no já distante ano de 1998.

A política do Ministério dos Transportes continua baseada no rodoviarismo automobilístico, onde a preocupação quase única é instituir novos mecanismos que estimulem a construção de rodovias e **não existe espaço para o desenvolvimento das modalidades** ferroviárias, metrô de superfície, hidroviária e **ciclovária**, e, muito menos existe consciência do caráter estratégico da promoção das estruturas interligadas.

Alguns dados estatísticos de registro de veículos em geral e automóveis no território nacional, no Estado de São Paulo e na própria cidade de São Paulo, maior município do país demonstram os resultados do modelo do rodoviarismo e consequente adoção do automóvel como principal meio de transporte individual no país.

O Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), utilizando como base o Sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAN), em 1998, apontava que o Brasil possuía uma frota total de 25.765.939 (vinte e cinco milhões, setecentos e sessenta e cinco mil, novecentos e trinta e nove) veículos. Deste total, 17.819.843 (dezessete milhões, oitocentos e dezenove mil, oitocentos e quarenta e três) eram automóveis, ou seja, um total de aproximadamente 69% (sessenta e nove por cento).

A mesma base de dados aponta que apenas o Estado de São Paulo possuía naquela época uma frota de 8.857.178 (oito milhões, oitocentos e cinquenta e sete mil, cento e setenta e oito veículos) automóveis registrados, perfazendo apenas este tipo de veículo cerca de 30% (trinta e quatro por cento) do total nacional.

Tabela 1 – Veículos registrados no Brasil e no Estado de São Paulo no ano de 1998

PERÍODO	1998		
Local	Números de veículos registrados	Automóveis registrados	Porcentagem de automóveis sobre o número total
Brasil	25.765.939	17.819.843	69%
São Paulo	8.857.178	6.585.741	25%

Fonte: DENATRAN, 2013

Para fins de dimensionamento da questão, no ano de 2008, o DENATRAN apontou que o Brasil possuía uma frota de 54.506.661 (cinquenta e quatro milhões, quinhentos e seis mil, seiscentos e sessenta e um) veículos registrados, sendo que 32.054.684 (trinta e dois milhões, cinquenta e quatro mil, seiscentos e oitenta e quatro) eram automóveis e 11.753.856 (onze milhões, setecentos e cinquenta e três mil, oitocentos e cinquenta e seis) estavam no Estado de São Paulo, perfazendo um total de 21% (vinte e um) por cento.

Já o Departamento Estadual de Trânsito – São Paulo (DETRAN/SP) aponta que deste total de veículos, cerca de 6.369.581 (seis milhões, trezentos e sessenta e nove mil, quinhentos e oitenta e um) veículos estavam registrados no município de São Paulo sendo que

4.731.894 (quatro milhões, setecentos e trinta e um mil, oitocentos e noventa e quatro) eram automóveis.

Entre os anos de 1998 e 2008, os dados públicos do DENATRAN apontam que houve o registro de 28.740.722 (vinte e oito milhões, setecentos e quarenta mil, setecentos e vinte e dois) novos veículos. Houve um aumento de aproximadamente 111% (cento e onze) por cento nos veículos registrados em território nacional.

Para o Estado de São Paulo, houve um aumento de 8.895.651 (oito milhões, oitocentos e noventa e cinco mil, seiscentos e cinquenta e um veículos) novos veículos registrados, o que se revela como um crescimento de uma ordem de aproximadamente 100%.

Tabela 2 – Veículos registrados no Brasil, no Estado de São Paulo e no município de São Paulo no ano de 2008

Período	2008		
Local	Números de veículos registrados	Automóveis registrados	Porcentagem de automóveis sobre o número total
Brasil	54.506.661	32.054.684	58%
São Paulo (Estado)	17.852.829	11.753.856	21%
São Paulo (Capital)	6.369.581	4.731.894	8%

Fonte: DENATRAN e DETRAN/SP

No segundo semestre do ano de 2008 o mundo passou a enfrentar uma nova crise econômica de grandes proporções que afetou todos os países globalizados e capitalistas. Diversas medidas foram adotadas pelos diversos governos mundiais, cada um de acordo com a sua necessidade, problemas, recursos e ideologias. O Brasil, sob o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, do Partido dos Trabalhadores (PT), em dezembro de 2008, optou por uma política pública de incentivo ao consumo como meio para manter o crescimento da economia brasileira. Uma das medidas para incentivo ao consumo foi a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre os principais automóveis produzidos pela indústria automobilística. Justamente os veículos mais acessíveis e de menor preço, ou seja, os de

menor cilindrada (entre mil e duas mil cilindradas) tiveram as maiores reduções da alíquota de imposto⁴.

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que em razão da consequente e perceptível redução do preço dos automóveis se iniciou um ciclo de grande consumo destes bens por parte da sociedade brasileira, contribuindo para a manutenção dos níveis de crescimento econômicos nacionais em face de um mundo que passava por sérias crises de estagnação ou mesmo retração das suas economias, principalmente nos anos de 2010, 2011 e 2012⁵. Esta política pública implicou em novo aumento significativo dos veículos registrados e em circulação nas vias brasileiras. Assim, a necessidade do governo em manter os níveis de crescimento positivos, somados à grande influência do poder econômico principalmente por meio da indústria automobilística, encontrou na venda de veículos automotores um porto seguro⁶. Deve ser somado a isto o fato de o veículo automotor ainda ser associado no seio da sociedade brasileira como uma conquista de *status* social, demonstração de poder aquisitivo bem como conquista independência financeira por parte de seu adquirente. Por essa linha de pensamento anotam Gomes Filho e Heméritas:

A fabricação de automóveis representa um grande negócio e sua difusão pelo mundo **semeou o sonho da mobilidade, do conforto e do prestígio social para seus proprietários, além de ser um veículo privado, em que são reproduzidas relações próprias desta esfera de relação social em seu interior, o que alimenta a cada dia os desejos de consumo por um automóvel particular** (GOMES FILHO; HEMÉRITAS, 2009, p. 160, grifo nosso).

⁴ Em dezembro de 2008, os veículos de até mil cilindradas tiveram a redução da alíquota de IPI de 7% (sete por cento) para zero. Para os automóveis entre mil e duas mil cilindradas movidos à gasolina, a alíquota de IPI foi reduzida de 13% (treze por cento) para 6,5% (seis e meio por cento). Para carros bicomustíveis e movidos à álcool, a alíquota foi de 11% (onze por cento) para 5,5% (cinco e meio por cento).

⁵ Segundo o IBGE (2013): Em 2009 o PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil diminuiu a 0,3% (zero virgula três por cento) em relação ao período anterior. Em 2010 o PIB cresceu 7,5 (sete e meio por cento) em relação ao período anterior. Em 2011, cresceu 2,7 (dois virgula sete por cento) em relação ao período anterior. No ano de 2012, por exemplo, ainda sob efeito da crise econômica mundial Alemanha e Reino Unido tiveram crescimento fraco do PIB (0,7% e 0,2%, respectivamente) enquanto Itália, Portugal e Espanha amargaram variações negativas do PIB.

⁶ O jornal “O Estado de São Paulo” publicou em 06 de maio de 2013, Página B1, matéria intitulada “*Fatia da indústria automobilística no PIB cresce 45,6% em 11 anos*”, de autoria dos jornalistas Daniela Amorim e Vinicius Neder, com grifos meus, afirmando que “Os incentivos do governo à indústria automobilística levaram ao crescimento do setor na última década. Mas os ganhos de produção das montadoras, beneficiadas por políticas específicas desde a década de 50, não se disseminaram pelo restante dos segmentos produtivos, mostra estudo feito a pedido do “Estado”. A indústria pesada perdeu espaço na economia. **A participação do setor automotivo no Produto Interno Bruto (PIB) da indústria saltou 45,6% em 11 anos, passando de 12,5%, em 2000, para 18,2%, em 2011, apontou o estudo**, conduzido pela professora Nara Simone Rocha, especialista em políticas industriais para o setor automotivo e doutora pela PUC do Rio Grande do Sul”.

Finalmente, em 2012, o DENATRAN indicou que o Brasil possuía uma frota de 76.137.191 (setenta e seis milhões, cento e trinta e sete mil, cento e noventa e um) veículos registrados, sendo que 42.682.111 (quarenta e dois milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, cento e onze) eram automóveis e 23.286.890 (vinte e três milhões, duzentos e oitenta e seis mil, oitocentos e noventa) destes veículos estavam registrados no Estado de São Paulo, perfazendo um total de 19% (dezenove) por cento. Por sua vez o DETRAN/SP (Departamento Estadual de Trânsito – São Paulo) apontou que deste total de veículos, cerca de **7.363.210 (sete milhões, trezentos e sessenta e três mil, duzentos e dez) veículos estavam registrados no município de São Paulo sendo que 5.315.150** (cinco milhões, trezentos e quinze mil, cento e cinquenta) eram automóveis. Para o Estado de São Paulo, houve um aumento de 8.895.651 (oito milhões, oitocentos e noventa e cinco mil, seiscentos e cinquenta e um veículos) novos veículos registrados, o que se revela como um aumento de uma ordem de aproximadamente 100%.

Tabela 3 – Veículos registrados no Brasil, no Estado de São Paulo e no município de São Paulo no ano de 2012

Período	2012		
Local	Números de veículos registrados	Automóveis registrados	Porcentagem de automóveis sobre o número total
Brasil	76.137.191	42.682.111	56%
São Paulo (Estado)	23.286.890	14.880.771	19%
São Paulo (Capital)	7.363.210	5.315.150	7%

Fonte: DENATRAN e DETRAN/SP

Nessa esteira, há que se destacar que, a consequência desta política pública do governo brasileiro foi o lançamento de novos veículos nas ruas sem que a infraestrutura viária, principalmente dos grandes centros urbanos, estivesse preparada para tanto. Os dados supracitados demonstram que mais que dobraram os veículos vendidos por toda a sorte de montadoras de automóveis. A política pública do governo federal brasileiro certamente satisfaz o poder econômico por meio do consumo, lógica bem explicada por Vicente Bagnoli:

A lógica do processo é bastante simples. Pagando menos por um produto, o indivíduo, cujo recurso econômico é escasso, poderá comprar mais produtos. Quanto mais o indivíduo compra, mais ele satisfaz dentro da sociedade de consumo,

satisfazendo também o poder econômico que venderá mais (BAGNOLI, 2009, p. 62).

Entretanto, este perceptível aumento do consumo de automóveis tem uma notória e tangível consequência: os níveis de congestionamento nas grandes e médias cidades cresceram, tendo como resultado o aumento nos custos de transporte, o maior tempo empreendido pelas pessoas em seus deslocamentos bem como maiores prejuízos ao meio ambiente, com o aumento da poluição atmosférica e da emissão de gases estufa.

Novamente, as afirmações de Bagnoli (2009, p. 63) apontam que o modelo de política pública escolhida pelo governo brasileiro não apresentou uma lógica de equilíbrio, entre o poder ecológico e o poder econômico, impedindo a reciclagem da poluição produzida pelo segundo bem como o fornecimento de novos fatores de produção para o primeiro. Conforme o modelo da lei dos rendimentos decrescentes ou princípio da produtividade decrescente invocado por Bagnoli (2009, p. 64) e que fora apresentado Fabio Nusdeo, a excessiva venda de automóveis verificada no contexto brasileiro, principalmente no período ocorrido entre 2008 e 2012, supera o limite ótimo, ou seja, rendimento máximo do meio ambiente em capacidade de reciclar a poluição produzida. Com isso o sistema ecológico passa a apresentar fraquezas, não absorvendo o impacto produzido pela produção da indústria automobilística, principalmente no que tange aos poluentes atmosféricos.

Ainda comentando sobre a relação entre poder econômico e meio ambiente, e contextualizando com a linha defendida no presente estudo, Bagnoli (2009, p. 64)⁷ afirma sobre o planeta Terra e sua capacidade de retroalimentação entre o ecológico e o econômico:

O planeta Terra, portanto, pode ser identificado como um sistema autopoietico, no qual existe uma retroalimentação entre o ecológico e o econômico, mas em constante transformação. Com a preponderância do econômico sobre o ecológico, a reação não consegue ser realizada eficientemente, comprometendo todo o sistema.

Por sua vez, em pensamento semelhante ao anterior, Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 155) indicam que o maior dilema das regiões densamente povoadas reside no desafio de equacionar economia próspera e boa qualidade de vida. O atual sistema de transporte urbano brasileiro, que ainda utiliza como principal supedâneo os automóveis, de uso individual, de longe já não mais se revela como sustentável, tanto no plano econômico

⁷ Nesta mesma linha, as consequências e as razões do consumo excessivo de bens são explicadas pelo didático vídeo *StoryofStuff* (<http://www.youtube.com/watch?v=9GorqroigqM>, consultado em: 19 mar. 2013, com traduções para o português no site).

como no plano ambiental. A utilização do automóvel como meio de transporte pelo trabalhador em grandes cidades não se revela como sustentável no plano econômico em razão da perceptível ausência de espaço para transitar.

Os níveis de congestionamento a cada ano são maiores em cidades como São Paulo⁸, mesmo com grandes obras de intervenção urbana realizadas pelo Poder Público, como a ampliação da Marginal Tietê, um dos principais corredores de trânsito local, e que rapidamente deixam de atender à demanda represada de veículos. Nessa mesma esteira afirmam Gomes Filho e Heméritas (2009, p.155, grifo nosso):

O funcionamento simultâneo de muitas atividades urbanas em tempo integral, a superexploração do horário de atendimento no setor terciário (*shopping centers*, hotéis, restaurantes, *call centers*, instituições financeiras) requerem dos países que já contam com mais de 90% da população no meio urbano, **milhares de automóveis enfileirados em grandes congestionamentos e demonstram o quanto o tempo precioso das sociedades modernas é estendido nos horários antes considerados sagrados à contemplação**. O trânsito urbano é uma causa do prolongamento da jornada de atividades essenciais como o comércio e os serviços. Em São Paulo é comum os congestionamentos superarem os 100 km.

Em outro trecho de seu estudo em defesa do uso da bicicleta em meios ambientes urbanos, Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 161)⁹ invocam interessante artigo jornalístico de Washington Novaes que demonstra, com base em estudo da Fundação Getúlio Vargas (FGV) os valores elevados das perdas dos trabalhadores nas grandes cidades em razão de cada vez mais pessoas se utilizarem de automóveis a um custo global também cada vez maior. Também do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, o uso do automóvel como meio de transporte

⁸ Servimos-nos da introdução do artigo de Raquel Rolnik e Danielle Klintowitz ((I) Mobilidade na cidade de São Paulo. Estudos Avançados. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2011, vol. 25, n.71, p. 89) para a demonstração destes números. Afirmam as pesquisadoras que “Em 2009, o recorde de índice de congestionamento em São Paulo – 294 km de lentidão – foi quebrado duas vezes no mesmo dia. Ao longo da última década, 118 km de vias congestionadas têm sido a média diária da cidadenos horários de pico. Entre os anos 2000 e 2008, a velocidade média do trânsito nos horários de pico da manhã e da tarde na cidade de São Paulo foi de 19,30 km/h. O tempo médio gasto no trânsito pelos paulistanos para realizar todos os deslocamentos diários é de 2h42min. A cada mês, o paulistano passa dois dias e seis horas no carro ou no transporte público para se locomover. Os paulistanos perdem, em média, 27 dias por ano presos no congestionamento.”

⁹ O jornalista Washington Novaes, em 2009, anotou que “A perplexidade cresce diante dos custos crescentes e da ausência de alternativas nas políticas públicas. Um estudo de Marcos Fernandes, da Fundação Getúlio Vargas, mostra que, com o número de horas consumido nos deslocamentos, em 30 anos uma pessoa com salário de R\$ 5,7 mil por mês terá desperdiçado R\$ 3,5 milhões; outra, com salário de R\$ 760, perderá o equivalente a R\$ 1,5 milhão. E cada vez mais pessoas deslocam-se em automóveis - em 1997 eram principalmente as que ganhavam mais de R\$ 3.040 e, 10 anos depois, passaram a abranger as que ganham a partir de R\$ 1.520 - mas com um tempo de percurso cada vez maior, porque nesse período a frota de carros particulares passou de 3,09 milhões para 3,60 milhões, mais 509 mil veículos, ou 50,9 mil por ano, ou cerca de 200 carros novos licenciados a cada dia. Nesse espaço de tempo, a população da área aumentou de 16,79 milhões para 19,53 milhões. Os veículos coletivos respondem por 55% do transporte e os automóveis por 30”.

individual vêm se revelando como um dos principais agentes de emissão de gases estufa que indubitavelmente contribuem para o aquecimento global.

Pode-se novamente trazer a percepção de Vicente Bagnoli (2009, p. 64) quando afirmou que a sociedade já percebeu que se faz necessária uma mudança de comportamento, em face dos problemas ambientais causados pelo poder econômico, mas que as medidas adotadas são pequenas e tímidas, ainda sendo destacadas como ações individuais e egoístas. É exatamente este o ponto de vista que muitas vezes é apresentado e defendido em face do uso da bicicleta por trabalhadores em grandes ambientes urbanos, como a cidade de São Paulo. O uso deste meio de transporte individual pela grande massa de trabalhadores é pensado como utópico e impossível de ser implementado como política pública.

Nessa esteira destacaram Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 150) que a bicicleta é vista desde a infância dos brasileiros como um brinquedo, um instrumento lúdico e não como uma alternativa e um meio de implementação de política pública de transporte urbano e educação ambiental. Franco (2011, p. 35), em sua dissertação de mestrado em Psicologia, asseverou que a adoção da bicicleta entre universitários encontrava o empecilho neste meio de transporte ser visto como infantil, sendo o automóvel uma passagem social para a vida e para “conquistar” as mulheres “mais facilmente”. Na visão de Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 151) a defesa do uso da bicicleta, instrumento de simplicidade econômica e mecânica, como meio de transporte individual se revela como “aparente reviravolta na mentalidade de uma sociedade marcada por soluções fundamentadas numa ideia de progresso técnico”.

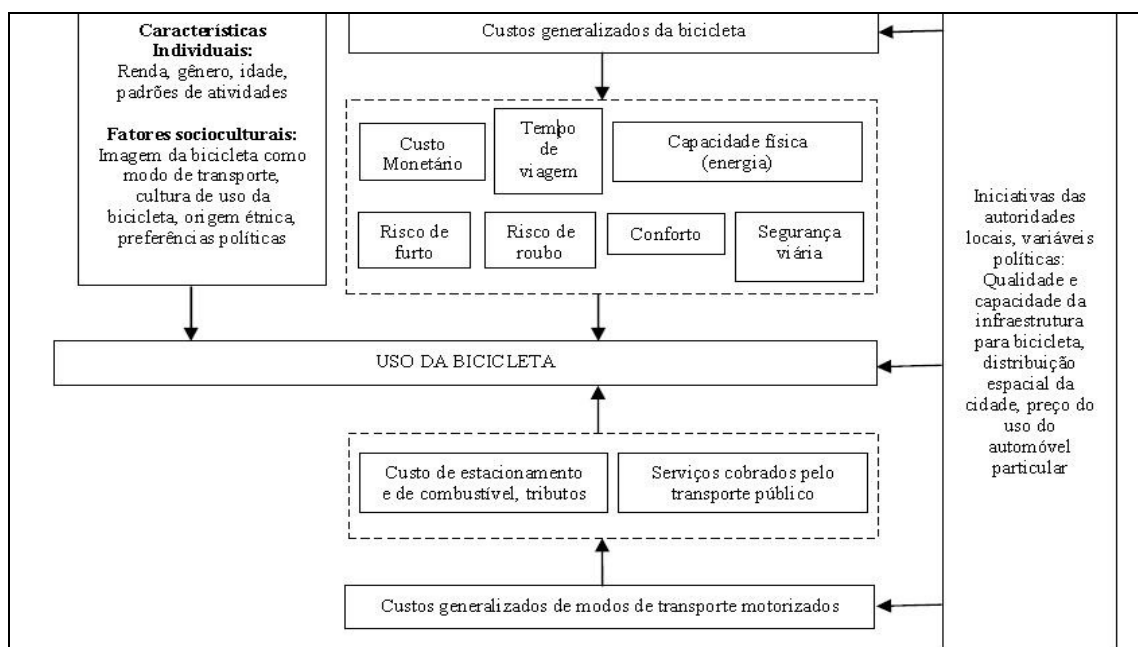
A opção pelo uso do transporte público também se revela difícil por parte do trabalhador que resida ou labore em grandes ambientes urbanos, como a cidade de São Paulo. Oportunamente, Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 160) afirmaram que “a utilização dos transportes coletivos no Brasil requer muita boa vontade: a superlotação dos coletivos, a falta de pontualidade e a pouca articulação entre diferentes linhas urbanas, dificulta a rotina dos usuários”.

Uma das alternativas que é defendida por especialistas citados por Kirner e Franco nas conclusões de seus trabalhos é a conjugação do uso de bicicletas públicas com o transporte coletivo. Existe, inclusive, um projeto piloto (VÁ DE BIKE, 2013)¹⁰ que vêm

¹⁰ Segundo o site, “Nessa primeira fase, 100 pessoas cadastradas no sistema foram selecionadas para realizar os testes, que durarão quatro semanas. Nesse período, serão monitoradas a estação, data e hora de retirada, juntamente com a estação, data e hora da devolução da bicicleta, para avaliar a utilização do novo sistema. [...] Foram escolhidas três estações do Bike Sampa para testar o uso do Bilhete Único: Parque Trianon, Shopping Eldorado e Shopping Santa Cruz. Elas foram escolhidas pela proximidade com corredores e terminais de

sendo implementado no município de São Paulo, integrando o “Bilhete Único” e o projeto de aluguel público de bicicletas “Bike Sampa”. Segundo Janice Kirner (2006, p. 20) são diversos os fatores que influenciam o indivíduo quando da escolha e da adoção de um meio de transporte. A autora aponta critérios subjetivos/pessoais (percepção e as atitudes pessoais como o cumprimento da viagem, a segurança no tráfego, a conveniência (conforto, confiabilidade, tempo de viagem e facilidade de acesso), o valor atribuído ao tempo, o custo da viagem, a valorização dos exercícios físicos, a aceitação social) assim como objetivos/ambientais (aspectos físicos comuns para todos, embora não ponderados de forma igual, tais como: clima e topografia, infraestrutura (ciclovias, calçadas, continuidade de rotas) como determinantes. A tese de doutorado de Pablo Brilhante de Sousa (2012, p. 25) também indica interessantes fatores que se complementam as ideias de Kirner e os apresenta em um fluxograma, que segue abaixo. Analisou o autor, em síntese, que o uso da bicicleta depende das características individuais do sujeito, fatores socioculturais bem como incluiu em sua consideração os custos generalizados do transporte motorizado (seja individual ou coletivo).

Figura 1 – Fatores determinantes para adoção da bicicleta



Fonte: SOUSA, Pablo Brilhante de. *Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento ciclovitário*. São Carlos: EESC/USP, 2012. p. 25.

ônibus e com estações de trem e metrô. [...]As regras para quem liberar as bicicletas com o Bilhete Único são as que já valem atualmente no Bike Sampa: o veículo pode ser usado por 30 minutos e poderá ser devolvido em qualquer estação do projeto, mesmo que ela ainda não possua um validador do cartão”.

Acompanhando esta linha de pensamento, uma imagem inicial pode apontar o uso da bicicleta pelo trabalhador em grandes cidades é desvantajoso em relação ao carro pelo insuperável potencial de velocidade que o segundo possui em face do primeiro. Entretanto, acompanha-se o pensamento de Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 159) quando anotam que o caos urbano tem equiparado o potencial de velocidade dos dois veículos.

Interessante prova deste argumento é o Desafio Intermodal realizado anualmente na cidade de São Paulo. Partindo dos mesmos pontos, com os semelhantes destinos e se utilizando de diversos meios de transporte, os organizadores demonstram sistematicamente a utilidade, agilidade e praticidade na bicicleta numa grande cidade como São Paulo. No ano de 2012¹¹, a bicicleta foi apenas mais lenta do que o helicóptero. Entretanto, o uso do segundo meio de transporte possui custos exorbitantes se comparados à bicicleta bem como é muito mais poluente além de ser acessível a uma pequena parcela da população. O uso da bicicleta ainda traz outro ponto em seu favor. Os benefícios à saúde do trabalhador ciclista também devem ser observados como um dos motivos determinantes a serem levados em conta quando da análise e da defesa de políticas públicas que incentivem o uso deste meio de transporte.

Nessa esteira a pesquisa de Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1500) invocou estudo realizado na Dinamarca mostrando que a utilização desse meio de transporte reduz o risco de mortalidade por doenças crônico-degenerativas. Neste mesmo plano, Franco (2011, p. 30) invocou interessante estudo australiano apontando que, para os trabalhadores, o uso da bicicleta tinha uma associação inversa com a incidência de sobrepeso e obesidade, quando comparados com aqueles que faziam uso de transporte público ou do carro.

Do ponto de vista de preservação do meio ambiente a bicicleta pode se revelar importante papel na redução da emissão de poluentes atmosféricos, principais causadores do efeito estufa. Franco (2011, p. 20) traz um interessante comparativo sobre as emissões de dióxido de carbono por parte de ciclistas confrontados com outros meios de transporte de massa, com ampla margem favorável aos primeiros. Como obstáculo à adoção deste meio de transporte por parte dos trabalhadores, a grande maioria dos autores aponta a fragilidade da bicicleta e a exposição do ciclista a acidentes são sempre lembrados como entraves à

¹¹Segundo o site Vá de Bike, todos os participantes largaram às 18h00min, e saíram da Praça General Gentil Falcão, na Av. Berrini, em direção à sede da Prefeitura do Município de São Paulo, no Viaduto do Chá, percorrendo uma distância aproximada de 10 (dez) quilômetros. O tempo gasto no deslocamento por cada meio de transporte se deu na seguinte ordem: 1) Helicóptero – 22' 22"; 2) Bicicleta por vias rápidas – 24' 07"; 3) Motocicleta – 26' 20"; 4) Patins – 31' 54"; 5) Trem + metrô – 31' 55"; 6) Bicicleta por vias calmas – 48'; 7) Skate – 55' 38"; 8) Bicicleta dobrável + metrô – 57' 20"; 9) *Handbike* (bicicleta para pessoas como mobilidade reduzida) – 58' 35"; 10) Trem + ônibus – 1:06'; 11) Pedestre correndo – 1: 07'; 12) Ônibus – 1:30'; 13) Automóvel – 1:41'; 14) Pedestre caminhando – 1:42'.

disseminação deste meio de transporte pelos trabalhadores. De fato, Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 161), invocando os dados públicos do DENATRAN apontam que em 2006, quase 25 mil ciclistas ficaram feridos e 1.214 morreram no trânsito.

Por sua vez, Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1500), verificaram que também são frequentes os acidentes envolvendo ciclistas em diversos países, como a China por exemplo, causando mortes e incapacidades, principalmente entre adultos e jovens. Ainda destacaram, ressaltando este ponto, que há uma maior margem de subnotificação destes acidentes para as autoridades públicas. Franco (2011, p. 36) resumiu em sua pesquisa que os principais obstáculos ao uso da bicicleta por universitários da seguinte maneira:

A falta de espaço, como vestiários apropriados para higiene após os deslocamentos, a falta de bicicletários, de ciclovias e, principalmente, a falta de segurança e o desrespeito dos condutores de veículos motorizados impediam que bicicleta fosse escolhida como uma opção de transporte entre estudantes de uma universidade pública.

Já com relação à classe trabalhadora propriamente dita, o mesmo Franco (2011, p. 39)¹², invocando pesquisas com funcionários públicos, trouxe interessantes dados estatísticos que demonstram a aceitabilidade do uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho bem como a existência de maiores favores de incentivo do que de empecilhos. Dada esta aceitabilidade bem como a existência de maiores benefícios em face dos riscos que correm o risco, é papel da ciência do Direito apresentar modelos de políticas públicas e de marcos regulatórios que possam servir de meio de incentivo para a adoção em massa deste meio de transporte por parte dos trabalhadores.

3 ASPECTOS JURÍDICOS ENVOLVENDO O USO DE BICICLETAS EM GRANDES CIDADES POR TRABALHADORES

3.1 A LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO

¹² [...] entre funcionários públicos de União da Vitória (PR) e Porto União (SC). Cem funcionários públicos responderam a um questionário. 67,3% dos funcionários estavam dispostos a fazer o trajeto de bicicleta e indicaram mais motivos para utilizá-la (31%) do que para não utilizá-la (21,1%). Dentre os motivos para andar de bicicleta estavam: ser saudável (71%), não poluir (66%), ser mais barato do que o carro (57%) e ser um meio de transporte rápido (33%). Dentre os motivos para não andar estavam: por não existirem ciclovias adequadas (62%), ser o trânsito perigoso (46%), o clima não ser propício para o uso da bicicleta (29%), porque não queriam chegar suados no trabalho (27%) e por não ter bicicletários (24%).

Em seu estudo, com foco principalmente na questão da engenharia urbana para o desenvolvimento de vias adequadas ao uso da bicicleta, Kirner (2006, p. 22-23) aponta que o Código de Trânsito Brasileiro voltou a incluir as bicicletas na categoria de veículos além de trazer a perspectiva de parte da arrecadação derivada das penalidades impostas em razão desta lei ser investida em infraestrutura de transporte.

O artigo do Lucíola Barbosa (2013, p. 17-18), na recém lançada cartilha da Ordem dos Advogados do Brasil, demonstra bem todo o arcabouço jurídico envolvendo o uso da bicicleta e a importância que essa passa a ter no sistema de trânsito nacional afirmando que: “a bicicleta é definida como veículo de propulsão humana dotado de duas rodas, e, em face da sua fragilidade em relação aos veículos automotores, diversas regras garantem sua prioridade no trânsito como forma de defesa à integridade física dos ciclistas”.

No que tange aos itens de segurança, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) elenca que são itens obrigatórios de segurança (artigo 105, inciso VI) a campanha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo. Curiosamente o legislador não determinou como item obrigatório o capacete, que notoriamente é um instrumento de proteção individual capaz de reduzir as lesões ou mesmo preservar vidas em casos de acidentes. O mesmo Código de Trânsito Brasileiro trouxe importantes normas e sanções que valorizam a circulação do ciclista em vias públicas, como o reconhecimento de infração de trânsito pelo veículo que ultrapassar um ciclista a menos de 1,5m (um metro e meio) de distância, nos termos do artigo 201.

É patente que o Código de Trânsito Brasileiro já trouxe uma nova orientação deontológica acerca da participação do ciclista no cenário do trânsito brasileiro. Quanto à conclusão de Barbosa (2013, p. 30) sobre o tema, assentou-se da seguinte maneira a visão do Código de Trânsito Brasileiro, com grifos da autora:

O Código também dispensou atenção especial à circulação de **bicicletas**, estabelecendo regras de prioridade e preferência em relação aos veículos automotores, como forma de diminuir o risco de acidentes e promover o **transitoseguro**. Portanto, os **ciclistas** ganharam deveres e direitos no ordenamento jurídico brasileiro, o que abriu espaço para que a bicicleta ocupe posição cada vez mais importante no contexto das cidades brasileiras.

Obviamente, a simples edição de norma por parte do Poder Público não necessariamente garante o seu cumprimento por parte daquelas que são os seus destinatários, sendo necessário o trabalho do Estado, associado à própria sociedade civil, para que seja

alçado um novo nível de conscientização e educação de trânsito, tanto por parte de motoristas como de ciclistas. Este trabalho de conscientização é de suma importância, de modo que os primeiros tenham a devida consciência da posição e dos direitos dos segundos, e estes passem a cumprir com os seus deveres quando em circulação, passando a entender que o sistema de trânsito é orgânico e deve funcionar corretamente como um todo a fim de serem evitados acidentes Franco (2011, p. 92)¹³.

3.2 POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

Quando da elaboração de seu estudo, em 2006, Kirner apontou que havia pouca análise científica bem como levantamento de dados acerca do modo como era utilizada a bicicleta em território nacional. As pesquisas da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (Geipot), em 2001, e o Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta – Bicicleta Brasil, do Ministério das Cidades, em 2005, se mostraram como as fontes mais confiáveis de dados sobre o uso deste tipo de veículo (FRANCO, 2011, p. 23), além claro, dos trabalhos acadêmicos que foram produzidos sobre o tema. Em que pese o Brasil ter a maior frota de bicicletas da América Latina, a grande maioria destes veículos não circula, permanecendo sem uso na residência de seus proprietários (FRANCO, 2011, p. 23). Já em momento de investigação posterior ao de Kinder, Cláudio Márcio de Antunes Franco (2011, p. 17), trouxe um novo diálogo do Poder Público com a questão do uso da bicicleta como meio de transporte nas grandes cidades, principalmente na questão da mobilidade urbana. O autor trouxe a definição de mobilidade urbana da seguinte maneira:

O governo brasileiro, por meio do Ministério das Cidades, argumenta que a mobilidade urbana é “um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano”. Tais deslocamentos são feitos por meio de veículos, vias e toda a infraestrutura que possibilita o ir e vir cotidiano. Para Boareto, a mobilidade urbana pode ser definida como “o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação, buscando proporcionar o amplo e democrático acesso ao espaço urbano, por meio da priorização de transportes não motorizados e ecologicamente sustentáveis”. Essa visão é baseada nas pessoas e não nos veículos.

¹³ Conclusão semelhante foi alcançada por Franco em sua dissertação de mestrado, restrita ao incentivo da bicicleta por universitários, afirmando que “[...] as campanhas devem enfatizar a prioridade das bicicletas sobre os carros e modos de condução seguros da bicicleta, promover a ideia do uso de equipamentos de segurança e o respeito às sinalizações de trânsito com ênfase na proteção de ciclistas e pedestres”.

Sobre as ações próprias do Governo Federal, o mesmo Franco (2011, p. 42-43)¹⁴ apresentou os objetivos do programa Bicicleta Brasil, da Secretaria Nacional de Transportes e de Mobilidade Urbana, desenvolvido entre os anos de 2004 e 2010, destacando que ao fim do projeto não foram apresentados dados concretos. Ocorre que, no ano de 2012, foi lançada pelo Governo Federal a Política Nacional de Mobilidade Urbana por meio da Lei Federal nº 12.587/2012, que traz em seu artigo 1º a busca pela integração entre os diferentes modos de transporte a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas nos territórios municipais. Tal política nacional, que tem como objetivo explícito contribuir para o acesso universal à cidade, se revelou como um avanço na defesa dos direitos dos ciclistas, conforme se depreende em artigo de Luciola G. Camargo Barbosa (2013, p. 14) na recém-lançada cartilha da Comissão Permanente do Meio Ambiente da Seção São Paulo da Ordem dos Advogados do Brasil, com grifos originais:

a instituição da política nacional de mobilidade urbana representou um grande avanço para a **defesa dos direitos dos ciclistas**, uma vez que entre as suas diretrizes está a **PRIORIDADE DOS MODOS DE TRANSPORTENÃO MOTORIZADOS SOBRE OS MOTORIZADOS** (art. 6º, II), indicando que as modalidades que se utilizam de **ESFORÇO HUMANO** (art. 4º), assim como as **BICICLETAS**, têm prioridade sobre os veículos automotores.

Nesse sentido, o Poder Público Brasileiro, por meio da sobredita norma programática, busca inserir a bicicleta como um dos principais meios de transporte a serem incentivados por meio de políticas públicas em todas as esferas federativas (federal, estadual e municipal).

3.3 O ATUAL PANORAMA DE SEGURIDADE SOCIAL ENVOLVENDO O TRABALHADOR/CICLISTA VÍTIMA DE ACIDENTES “IN ITINERE”

¹⁴ Segundo o autor, “O programa estimula os governos municipais, estaduais e do Distrito Federal a desenvolverem e aprimorarem ações que favoreçam o uso da bicicleta como meio de transporte. Esse programa prevê uma série de políticas públicas para inserir a bicicleta como veículo de transporte importante. Seus objetivos são: inserir a ampliar o transporte por bicicleta na matriz de deslocamentos urbanos, promover a integração dos sistemas dos sistemas de transportes coletivos, visando reduzir o custo dos deslocamentos, principalmente da população de menor renda, estimular os governos municipais a implantar sistemas cicloviários e um conjunto de ações que garanta a segurança de ciclistas nos deslocamentos urbanos e difundir o conceito de mobilidade urbana sustentável estimulando os meios não motorizados de transporte, inserindo-os no desenho urbano. Entre as ações previstas para o programa estão a capacitação de gestores públicos para a elaboração e implantação de sistemas cicloviários, a integração da bicicleta no planejamento de sistemas de transporte e equipamentos públicos, estímulo à integração das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), sensibilização da sociedade para a efetivação do programa, estímulo ao desenvolvimento tecnológico e fomento à implementação de infraestrutura para o uso da bicicleta”.

Conforme já destacado no presente artigo, os principais receios que envolvem o uso da bicicleta por parte dos trabalhadores em centros urbanos envolvem o risco dos acidentes, com lesões corporais ou mesmo morte, dada a fragilidade natural da bicicleta. O acidente de trânsito que envolva aquele trabalhador/ciclista que está regularmente registrado por seu empregador e, se deslocando para o local de trabalho de sua residência ou vice versa, deve ser considerado como acidente de trabalho. Isso porque, como afirma Sérgio Pinto Martins (2011, p. 413), acidente de trabalho pode ser conceituado da seguinte maneira:

[...] a contingência que ocorre pelo exercício de trabalho a serviço do empregador ou pelo exercício de trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Segundo o artigo 21 da atual Lei de Seguridade Social (Lei 8213/91), o acidente de trabalho pode ocorrer em outras hipóteses em que o segurado venha a sofrer uma lesão que é relacionada com a sua atividade laboral. O caso em estudo e que pode envolver o trabalhador ciclista obviamente envolve o acidente ocorrido fora do local e do horário de serviço, sendo classicamente conhecido como acidente *in itinere*. Segundo Martins (2011, p. 416) “a expressão *in itinere* tem origem no latim *iter*, que tem o significado de ‘caminho’, ‘itinerário’”.

O benefício a que o trabalhador/ciclista faz jus, neste caso, são a aposentadoria por invalidez e o auxílio acidente, sendo que os seus beneficiários fazem jus à pensão por morte, tudo tendo por base de cálculo o salário benefício (segundo o artigo 28 da Lei 8213/91)¹⁵. Para o cálculo da aposentadoria por invalidez e do auxílio acidente, a lei (artigo 29, inciso I da Lei 8213/91, grifos nossos) reza que “para os benefícios de que tratam as alíneas **a (aposentadoria por invalidez) d, e e h, (auxílio acidente)** do inciso I do art. 18, **na média aritmética simples dos maiores salários-de-contribuição correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo**”, sendo que a renda mensal do benefício, com exceção do auxílio doença, nunca poderá ser inferior ao salário mínimo em vigor. Sendo este o

¹⁵Sérgio Pinto Martins (2011, p. 424-427) conceituou os benefícios do seguinte modo: 1) Aposentadoria por invalidez decorrente de acidente do trabalho será devida ao acidentado que, estando ou não em gozo de auxílio doença, for considerado incapaz para o trabalho e insusceptível para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência; 2) Pensão por morte acidentária, que será devida aos dependentes do segurado falecido em consequência do acidente de trabalho, a contar da data do óbito; 3) O auxílio acidente será concedido, como indenização, ao segurado quando, após a consolidação das lesões decorrentes de acidente de qualquer natureza, resultarem sequelas que impliquem redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exercia (art. 86 da Lei 8213/91). Verifica-se que a condição para o recebimento do auxílio acidente é a consolidação das lesões decorrentes do sinistro.

panorama de seguridade social atual envolvendo os trabalhadores em geral, que abrangem aqueles que fazem uso da bicicleta para se deslocarem aos seus locais de trabalho, passa-se ao estudo de propostas que podem servir como incentivo para a aderência deste meio de transporte.

4 PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PROMOVAM O USO DE BICICLETA POR TRABALHADORES EM GRANDES CIDADES

A instituição de políticas públicas que tenham como objetivo o incentivo do uso da bicicleta como meio de transporte individual pelo trabalhador é essencial para trazer para a realidade uma proposta que frequentemente é tratada como utópica. Pablo Brilhante de Sousa (2012, p. 26) assentou com propriedade em sua tese este fato anotando que a redução dos custos do transporte individual depende da iniciativa de autoridades locais e políticas de incentivo.

Franco (2011, p. 18) também destacou que “a aceitabilidade individual é um elemento essencial para uma mudança radical rumo à mobilidade sustentável, pois é por meio dos usuários do transporte que uma mudança pode ser realizada”. Nessa esteira, as políticas públicas têm importante papel no papel de promover a mudança de comportamento individual por meio de condutas pró ativas que incentivem o uso da bicicleta pelo trabalhador. O mesmo Franco (2011, p. 41) afirmou que benefícios salariais aumentariam em muito o uso da bicicleta por parte dos trabalhadores. Utilizou como fonte um estudo inglês que afirmava que com apenas duas libras acrescidas ao salário, o número de trabalhadores que se utilizaria deste meio transporte dobraria. Sem embargo a este argumento pensa-se que a demanda por aumento salarial a fim de ser adotado meio de transporte alternativo, como a bicicleta, se revela como atitude demasiado egoísta e limitada em face dos benefícios globais trazidos por tal conduta. Assim, a fim de somar e trazer novas possibilidades de inclusão de benefícios anunciam-se propostas que a ciência do Direito pode apresentar para a promoção do uso da bicicleta entre a classe de trabalhadores.

4.1 REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA: a engenharia das vias públicas para o uso seguro da bicicleta em dias úteis

Uma das medidas que se fazem necessárias para adoção da bicicleta como meio de transporte individual, principalmente pelos trabalhadores, é a reestruturação viária das vias públicas nas grandes capitais. Segundo Janice Kirner (2006, p. 15):

[...] a preocupação com o transporte não motorizado começa a aparecer nos planos de transporte e existe inclusive um debate entre os planejadores sobre qual a melhor abordagem a ser utilizada na inclusão das bicicletas no tráfego urbano.

A adoção de ciclovias, ciclorrotas (rotas cicláveis) e ciclofaixas são apontadas por Kirner¹⁶ como os três tipos de infraestrutura que podem ser implantados em áreas urbanas e se revelam como essenciais para proporcionar segurança e agilidade para as viagens com bicicletas. Em seu estudo, Gomes Filho e Heméridas (2009, p. 162)¹⁷ fazem interessante comparativo sobre a ínfima área de ciclovias na área de São Paulo em face de outras cidades europeias, que por sua vez possuem área territorial menor. Enquanto São Paulo possui apenas 23,5 (vinte e três vírgula cinco quilômetros) de ciclovias, Berlim possui 625 km (seiscentos e vinte e cinco quilômetros), Paris possui 379 km (trezentos e setenta e nove quilômetros), Amsterdam possui 400 km (quatrocentos quilômetros) e Conpenhague possui 300 km (trezentos quilômetros).

Os trabalhos de Kirner, na UNESP, e de Souza, na USP, se debruçam e estudam tecnicamente os diversos modelos de criação ou adaptação de vias públicas, tudo como o claro objetivo de tornar mais seguro o uso da bicicleta, incentivando assim o seu uso por parte do trabalhador. As conclusões são contundentes no sentido de alertar que políticas simplistas, que defendem a criação de ciclofaixas, ciclovias ou rotas cicláveis em todas as vias públicas, são equivocadas. Nessa esteira, é oportuno o alerta de Sousa (2012, p. 26):

¹⁶ A autora apresenta as características de cada uma como sendo como: 1) as ciclovias (vias para ciclistas segregadas do tráfego em geral) podem seguir em paralelo ao sistema viário em geral ou de forma independente. São separadas fisicamente das faixas de tráfego por um meio fio ou um canteiro, que só excluído em raras intersecções. [...] a principal vantagem do uso de ciclovias é o fato de impossibilitarem a invasão de veículos motorizados, devido à segregação da via. As principais desvantagens são relacionadas ao fato de que a segregação dificulta ou mesmo impede o acesso de veículos aos lotes, os problemas de conflito com o tráfego motorizado em intersecções e a maior dificuldade de transposição de obstáculos, como por exemplo, rotatórias; 2) As ciclofaixas, por sua vez, são contíguas à via, podendo ser separadas por meio de pintura, blocos ou ambos [...] as ciclofaixas apresentam as seguintes vantagens: a sensação de prioridade no tráfego, por parte do ciclista, a noção de melhor fluidez por parte dos motoristas (ciclistas não mais o atrapalham), os baixos custos de manutenção e a fácil implementação; 3) as rotas cicláveis, indicadas através de sinalização adequada ou mapas distribuídos aos ciclistas que trafegam nas vias de tráfego compartilhado, desviando-os de vias congestionadas ou de intersecções.

¹⁷ Ainda é de rigor destacar que São Paulo possui 23,5 km de ciclovias de um total de 2500 km existentes no Brasil. Apenas a cidade de Berlim possui aproximadamente 1/4 (um quarto) do total de ciclovias existente no nosso país como um todo.

Dill e Carr (2003) afirmam que somente a infraestrutura extensa composta por ciclovias/ciclofaixas não é suficiente para que haja elevadas taxas de uso de bicicletas em uma cidade. É necessário que a infraestrutura esteja inserida em ligações de grande movimento, tanto na origem como no destino, e que estejam disponíveis bicicletários seguros aos ciclistas. Além disso, campanhas publicitárias que incentivem a população sobre os benefícios do uso da bicicleta contribuem para o aumento da demanda ciclovitária.

Este alerta é importante no sentido que a política pública de incentivo ao uso da bicicleta tenha uma abordagem multidisciplinar e técnica, readequando as vias públicas segundo modelos seguros e bem estabelecidos, evitando assim piorar as já complicadas condições de circulação nas vias públicas das grandes cidades bem como afastando qualquer possibilidade de mal emprego das verbas públicas. De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, a principal responsabilidade pela implementação das políticas públicas que busquem reengenharia das vias é dos Municípios¹⁸, que detém a competência para organização das vias públicas.

4.2 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCENTIVEM O TRABALHADOR A FAZER USO DA BICICLETA

4.2.1 Diminuição de carga horária de trabalho

Pezzuto, como citado na obra de Kirner (2006, p.20), quando estudando a necessidade de implementação de políticas a fim de incentivar o uso da bicicleta verificou que fatores relacionados à infraestrutura, que influenciam na utilização da bicicleta são, entre outros já citados neste trabalho, como a existência de vias para ciclistas, a existência de facilidades no destino, a exemplo de armários, chuveiros e bicicletário. Conclusão semelhante foi a de Franco (2011, p. 92), que em seu estudo sobre o uso de bicicletas por universitários, destacou que “vestiários munidos de chuveiros e armários com chave devem ser ofertados para a higiene, trocas de roupas dos alunos e armazenamento de equipamentos e vestimentas”.

As fontes pesquisadas anotam que a disponibilização de tempo para o empregado se higienizar antes do início de qualquer atividade laboral é essencial para a admissibilidade por parte deste da adoção da bicicleta como meio de transporte. Nessa esteira, outra proposta

¹⁸ Segundo Barbosa (2013, p. 30, grifos da autora): “O Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei federal n. 9.503/97, prevê o **transito seguro** como direito de todos (art. 1º, § 2º), cujo gerenciamento cabe aos órgãos e entidades executivas dos Municípios (art. 24), que devem, em suas ações, dar prioridade à defesa da vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio ambiente (art. 1º, § 5º)”.

é a de concessão de parte inicial do horário de serviço para que os trabalhadores façam sua higiene pessoal e coloquem seus trajes de trabalho (paletós, macacões, aventais etc.) após o deslocamento de bicicleta.

Assim, acredita-se que a realização de negociação coletiva entre empregados e empregadores, incentivada por parte do Poder Público, por meio do Poder Executivo (Ministério do Trabalho e Emprego, Secretarias Estaduais e Municipais do Trabalho) e do Poder Judiciário (por meio da Justiça Trabalhista, que detém competência para julgar os dissídios individuais e coletivos) se revela como a forma mais eficiente de operacionalização desta proposta. Cavalcante e Jorge Neto (2012, p. 1367-1368)¹⁹ trazem importante definição, que destaca principalmente a autonomia negocial das partes com resultados que detém eficácia normativa. Um exemplo de órgão público que dispõe de parte do horário de serviço para a realização de higiene após o início do horário regular da atividade laboral é a Polícia Militar do Estado de São Paulo que, por meio do Boletim Geral PM nº 141, de 03 de agosto de 2009²⁰ destina parte do seu expediente para o exercício de atividade física e higiene pessoal de seu efetivo administrativo.

4.2.2 Diminuição da tributação sobre bicicletas e equipamentos para ciclismo

Uma das soluções encontradas para servirem como meio de incentivo da adoção da bicicleta como meio de transporte é a redução da tributação imposta sobre as bicicletas e os equipamentos de ciclismo. A pesquisa de realizada na cidade de Pelotas por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1503)²¹ traz uma interessante análise estatística sobre o uso dos

¹⁹ Os autores afirmam que “a negociação coletiva significa o entendimento direto das partes, podendo resultar na celebração de uma norma coletiva de trabalho.” Ainda acrescentam que “a negociação coletiva se apresenta como um processo desenvolvido entre as partes – a parte empresarial e a parte obreira – que invocam e defendem interesses distintos, no curso do qual ambas se comunicam e interatuam influenciando-se reciprocamente e como resultado desse desenvolvimento normalmente se logra a elaboração de um produto mutuamente aceito – convênio coletivo de trabalho – destinado a regular – com eficácia normativa – as condições de trabalho da atividade, profissão ofício ou categoria de que de trate e eventualmente acordem matérias que atendam às relações entre as associações pactuantes”.

²⁰ O Boletim Geral PM nº 141/09, com grifos nossos, determina que “[...] III - a aplicação de TAF deverá, em princípio, ser **precedida de programas de treinamento físico individualizados**, elaborados pelos instrutores e/ou monitores de educação física das respectivas OPM. **O treinamento físico deverá ser realizado em caráter obrigatório em todas as OPM**, de acordo com planejamento próprio, **recomendando-se três vezes por semana**; IV - **as sessões terão duração, em média, de 50 (cinquenta) minutos** [...] V - **todos os policiais militares deverão, obrigatoriamente, ser avaliados periodicamente através do TAF.**”.

²¹ Os autores, em sua completa pesquisa, apontam que “em relação aos equipamentos de segurança exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), apenas 0,3% das bicicletas observadas os apresentava em sua totalidade, enquanto 14,0% não apresentavam quaisquer desses equipamentos. A maioria delas (55,0%) possuía apenas um dos equipamentos exigidos. Em 15,0% das bicicletas não havia freios funcionando e o refletor instalado

equipamentos obrigatórios e de outros facultativos previsto no Código de Trânsito Brasileiro. O mesmo artigo ainda traz em seu bojo uma análise dos equipamentos utilizados e a sua correlação com os acidentes.

Não há como deixar de ser grifado que em alguns dos acidentes não havia equipamentos básicos, como capacete ou mesmo freio nas bicicletas (cerca de 15% (quinze por cento) das bicicletas examinadas), o que, somada a já natural exposição deste veículo, pode agravar as consequências do mais simples acidente. Ainda se verificou que a maior parte destes acidentes ocorreu no período noturno, determinando uma necessidade maior de instrumentos de emissão de luzes, coletes e vestimentas reflexivas. Nessa mesma esteira concluíram Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1505)²². A compra de equipamentos adequados ao corpo de ciclista, de modo que o seu pedalar seja individualizado, também contribui para um maior desempenho do ciclista, aumentando a satisfação pessoal e a possibilidade deste meio de transporte ser incorporado pelo trabalhador, passando a incorporar a sua realidade e o seu cotidiano.

Nesse caminhar, recentemente o Governo Federal optou pela isenção tributária de modo a incentivar o consumo entre os brasileiros²³, de modo que, dentro dos objetivos trazidos pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, a concessão destes benefícios certamente servirá para incentivar um novo setor de produtos e serviços da economia bem como possibilitará aos trabalhadores que adquiram equipamentos melhores, mais potentes, mais ergonômicos e confortáveis, sendo incentivados a adotarem a bicicleta como o seu meio de transporte cotidiano. Para a implementação de uma política pública de isenção tributária, é possível a ação de todos os entes federativos (União, Estados Membros e Municípios), tendo em vista que sobre a indústria e o comércio de bicicletas incidem tributos de todas as ordens.

4.2.3 Promoção de estrutura de seguridade social mais beneficiária ao trabalhador que faça uso da bicicleta

nos pedais foi o equipamento de segurança obrigatório mais utilizado. [...] que 14 ciclistas (cerca de 90,0%) que se acidentaram utilizavam a bicicleta por, pelo menos, cinco dias na semana e 11 (mais de dois terços) a utilizavam por mais de 30 minutos por dia. Dos acidentados, 13 (81,0%) relataram utilizar a bicicleta à noite. Das 16 bicicletas utilizadas por trabalhadores que se acidentaram, 12 (75,0%) possuíam apenas um equipamento de segurança exigido pelo CTB, enquanto 4 (25,0%) não possuíam quaisquer desses equipamentos.

²² “Essa acentuada utilização à noite, somada à baixa prevalência de uso de refletor e faroletes, são fatores que podem ter influenciado na grande ocorrência de acidentes observada nesta pesquisa.”

²³ A exemplo da redução do IPI para os automóveis, já citada neste artigo.

A promoção de uma estrutura de seguridade social mais beneficiária em favor do trabalhador que faça uso da bicicleta em ambientes urbanos é outra medida vislumbrada como modo de facilitar o uso deste meio de transporte. Ora veja-se como ressaltou-se, um dos temores destes trabalhadores são os acidentes em decorrência do uso da bicicleta.

A maior exposição deste veículo aliada à falta de infraestrutura urbana bem como à falta de conscientização dos condutores de veículos automotores termina por gerar acidentes envolvendo bicicletas que poderiam ser evitáveis. Entretanto, infortúnios ocorrem, e o estabelecimento de uma política pública que busque promover o uso deste meio de transporte não pode deixar de analisar este ponto. A pesquisa realizada na cidade de Pelotas por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1503) aponta interessantes dados e que podem servir como panorama e supedâneo para as ideias desenvolvidas na presente estudo. Neste estudo verificou-se que:

A prevalência de acidentes [...] (94,0%) acidentaram-se uma vez no período estudado. Quanto à gravidade do acidente, 12 ciclistas (75,0%) tiveram arranhões e escoriações, enquanto 4 (25,0%) apresentaram lesões mais graves. Devido aos ferimentos sofridos, 3 desses trabalhadores (19,0%) faltaram ao trabalho por, pelo menos, um dia.

Assim, a maior probabilidade é que um trabalhador que faça uso da bicicleta para realizar os seus deslocamentos e sofra um acidente venha a receber o auxílio acidente. Atualmente, o valor do auxílio acidente corresponderá a 50% do salário benefício²⁴ do segurado, nos termos do parágrafo 1º do artigo 86 da Lei 8213/91. Martins (2011, p.427) destaca que “poderá o auxílio acidente ser inferior a um salário mínimo, pois não representa benefício substitutivo do salário de contribuição, mas indenização”. Nessa esteira, uma das propostas do presente estudo reside na alteração da legislação, em conformidade axiomática e teleológica com a já citada Política Nacional de Mobilidade Urbana e com o sistema legislativo como um todo, concedendo ao trabalhador que venha a sofrer acidente *in itinere* um benefício maior do que aquele trabalhador que sofre acidente fazendo uso de outros meios de transporte mais poluentes e individuais.

A introdução desta política pública depende exclusivamente de aprovação de Lei Federal, em razão da competência da União para celebrar esta matéria, nos termos do artigo 24, inciso XII da Constituição Federal.

²⁴Como já demonstrado, nos termos da mesma lei, o cálculo se dará na média aritmética simples dos maiores salários-de-contribuição correspondentes a oitenta por cento de todo o período contributivo.

4.3 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA DE MODO A INCENTIVAR O EMPREGADOR A PROMOVER O USO DE BICICLETAS ENTRE OS SEUS EMPREGADOS

Também não se deve escusar da defesa pela concessão de incentivos aos empregadores, por meio de políticas públicas como modo destes buscarem a contratação de empregados que façam uso da bicicleta como meio de transporte ou mesmo passe a incentivar a adoção desta pelos seus quadros já existentes. Rogério Galvão da Silva e Frida Marina Fischer e Silva (2008, p. 11, grifo do nosso)²⁵ dissertaram sobre a concessão de incentivos por parte do Poder Público afirmando que:

O uso de alguma recompensa ou punição para a obtenção de resultado desejável de um indivíduo ou coletividade é antigo, e a história da humanidade está repleta de exemplos, principalmente em culturas capitalistas. Porém, **o uso de incentivos no campo das políticas públicas é muito mais recente e está associado à tentativa de induzir as organizações numa conduta que favorece determinados valores que são de interesse público.** A lógica no uso de incentivos supõe que a conduta desejada não é a escolha natural entre os atores, sendo necessária a recompensa ou a punição para se alcançar resultado melhor.

Acredita-se que a redução dos tributos impostos sobre o empregador em razão do exercício de sua atividade é o caminho mais sedutor no sentido de prover o incentivo para que este facilite ou promova o uso da bicicleta como meio de transporte em seus quadros de funcionários. Na qualidade de empresário, e como o próprio Código Civil anota, buscando o lucro na realização de sua atividade, a redução de tributos pode contribuir para a maximização dos seus lucros. No campo da isenção tributária, há possibilidade para a atuação de todos os entes federativos a União por meio do Imposto de Renda (IR), os Estados membros por meio do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e os Municípios por meio do Imposto sobre Serviços (ISS). Acompanhando o pensamento que o Estado deve acompanhar

²⁵ Sobre os mecanismos de funcionamento dos incentivos, os autores ainda trazem interessantes considerações, anotando que “deveriam levar em conta quatro princípios básicos (Pfeifenberger e Tye, 1995): a) simplicidade: os mecanismos do incentivo devem ser simples para reduzir a carga administrativa dos reguladores e para facilitar a compreensão e aceitação do público-alvo; b) motivação: devem gerar motivação adequada para redução do custo ou aumento do desempenho. Os mecanismos do incentivo devem estar relacionados com os objetivos da organização e com elementos sujeitos ao controle gerencial; c) senso de justiça: as recompensas ou penalidades geradas pelo incentivo devem estar dentro de limites aceitáveis, tanto em nível político como operacional; d) poder de permanência: o incentivo deve ser percebido pelo público-alvo como medida permanente, que merece ser considerada a curto, médio ou longo prazo. Assim, a previsão de vigência do incentivo deve ser claramente estabelecida e comunicada às partes envolvidas.”.

os movimentos da economia, e agir de acordo com as suas demandas e de acordo com os seus objetivos estabelecidos pela Constituição, percebe-se que, a exemplo do que aconteceu com a isenção do IPI para o incentivo do consumo no mercado automobilístico, a isenção tributária sobre empregadores contribuirá de importante maneira para o incentivo da adoção da bicicleta pelos seus quadros de funcionários.

5 CONCLUSÃO

Conforme verificado, o uso da bicicleta por parte do trabalhador é uma realidade perfeitamente tangível, passando do campo da utopia e chegando à realidade das grandes cidades brasileiras.

As pesquisas citadas no presente estudo demonstram que as pessoas, em sua grande maioria, se mostram indiferentes ao uso da bicicleta em seu cotidiano, bastando, portanto, serem incentivadas para tanto.

Os benefícios, de ordem ambiental, de saúde pública, de mobilidade individual-coletiva e econômicos superam em muitos os riscos individuais decorrentes da possibilidade de acidentes. A sensação de que a bicicleta não é mais benéfica do que o transporte individual ou coletivo é rapidamente superada quando constatados os resultados de projetos como o Desafio Intermodal, realizado em pleno horário de *rush* na cidade de São Paulo. Em igualdade de condições e de ambiente, restou demonstrada a agilidade deste meio de transporte num grande ambiente urbano.

As políticas públicas devem servir como um meio de incentivo para a democratização do uso da bicicleta pelo trabalhador em grandes ambientes urbanos, cumprindo assim o inserto no Programa Nacional de Mobilidade Urbana, lançado no ano de 2012.

Incentivos aos trabalhadores, aos empregadores e ao mercado como um todo são essenciais para inserir a bicicleta no cotidiano da sociedade brasileira, principalmente quando dos seus deslocamentos para o trabalho. Não era objetivo final do presente estudo demonstrar propostas concretas de redução tributária ou alterações no sistema de seguridade social, sendo certo, entretanto, que restou demonstrado por meio de casos e de doutrina que esta possibilidade é concreta. As políticas públicas também não podem deixar de cuidar da educação da população, a fim de saber os direitos dos ciclistas e o seu importante papel na construção de uma mobilidade urbana sustentável. Os próprios ciclistas também devem passar

por projetos educativos, a fim de serem conscientizados de seu papel no sistema de circulação urbana. Assim, conclui-se ser perfeitamente possível o uso da bicicleta pelos trabalhadores em grandes ambientes urbanos. A ciência do Direito tem importante papel no auxílio das ferramentas e das políticas públicas que serão essenciais para que este meio de transporte deixe de ser visto no campo da utopia para passar a ser visto como realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

BACCHIERI, Giancarlo, GIGANTE, Denise Petrucci, ASSUNÇÃO, Maria Cecília. Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes de trânsito sofridos por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 21, set./Out. Rio de Janeiro, 2005, p. 1499-1508.

BAGNOLI, Vicente: **Direito e Poder Econômico**: Os limites jurídicos do imperialismo frente aos limites econômicos da soberania. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BARBOSA, Luciola G. Camargo. **Cartilha dos Direitos e Deveres dos Ciclistas**. Ordem dos Advogados do Brasil – OAB. Subseção de São Paulo – Comissão Permanente do Meio Ambiente. São Paulo: Saraiva, 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Série histórica do PIB**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000007765203112012522606619383.xls>>. Acesso em: 12 maio 2013.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 18 abr. 2013.

CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa; JORGE NETO, Francisco Ferreira. **Direito Processual do Trabalho**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FISCHER, Frida Marina; SILVA, Rogério Galvão da. Incentivos governamentais para promoção da segurança e saúde no trabalho: em busca de alternativas e possibilidades. **Saúde e Sociedade**, vol. 17, 2008.

FRANCO, Cláudio Márcio Antunes. **Incentivos e empecilhos para a inclusão da bicicleta entre universitários**. Curitiba: UFPR, 2011.

GOMES FILHO, Hélio, HEMÉRITAS, Paulo César da Costa. Nos caminhos da retirada sustentável, a redenção da bicicleta. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, v. 3, n. 1, Campos dos Goytacazes, 2009. P. 149-171.

KIRNER, Janice. **Proposta de um método para definição das rotas cicláveis em áreas urbanas**. São Carlos: UFSCar, 2006.

KLINTOWITZ, Danielle; ROLNIK, Raquel. (I) Mobilidade na cidade de São Paulo. **Estudos Avançados**. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2011, v. 25, n. 71, p. 89-108.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito da Seguridade Social**. 31. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Fatia da indústria automobilística no PIB cresce 45,6% em 11 anos**. 06 maio 2013. Página B1.

SÃO PAULO. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN). Disponível em: <www.detran.sp.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2013.

SOUSA, Pablo Brilhante de. **Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento cicloviário**. São Carlos: EESC/USP, 2012.

VÁ DE BIKE. **Bicicleta chega apenas dois minutos depois do helicóptero no desafio intermodal de São Paulo**. Disponível em: <<http://vadebike.org/2012/09/resultado-desafio-intermodal-helicoptero-bicicleta-moto/>>. Acesso em: 06 maio 2013.

_____. **Como funciona o empréstimo de bicicletas integrado ao bilhete único em São Paulo**. Disponível em: <<http://vadebike.org/2013/05/como-funciona-bilhete-unico-bike-sampa/>>. Acesso em: 07 maio 2013.

VIOLA, Eduardo. **A Globalização da política ambiental no Brasil – 1990-1998: Paper** preparado para apresentar no “XXI International Congress of the Latin American Studies Association”, Panel ENV 24, Social and Environmental Change in the Brazilian Amazon; The Palmer House Hilton Hotel, Chicago, USA, 24-26 de Setembro de 1998.

Correspondência | Correspondence:

Marco Aurélio Genghini Barberato
7º Batalhão de Polícia Militar Metropolitano, Av. Angélica, 1647, Higienópolis, CEP 01.227-100. São Paulo, SP, São Paulo.
Fone: (11) 3663-0311.
Email: marco.genghini@hotmail.com

Recebido: 20/08/2013.

Aprovado: 24/04/2014.

Nota referencial:

BARBERATO, Marco Aurélio Genghini. Políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho: entre realidade e utopia. **Revista Direito e Liberdade**, Natal, v. 16, n. 1, p. 111-137, jan./abr. 2014. Quadrimestral.